Floristische Notizen aus Griechenland.

(Florae Graecae Notulae III.)

Von

Constantin Regel.

(Eingegangen am 25. Oktober 1946.)

Vorliegende Arbeit bildet die Fortsetzung der von mir früher in der Candollea erschienenen floristischen Notizen (REGEL 1941, 1942) über Griechenland, auf Grund meiner in den Jahren 1931 bis 1939 gemachten Sammlungen. Die Bestimmung der *Verbascum*-Arten verdanke ich der Freundlichkeit von Herrn Professor Dr. S. MURBECK in Lund, die der *Centaurea* der Freundlichkeit von Dr. ANDREANSKY in Budapest, denen ich hiermit meinen Dank ausspreche. Die Reihenfolge der aufgeführten Arten entspricht dem Prodromus von HAYEK.

Cotinus.

In seiner Monographie der Gattung *Rhus* beschreibt ENGLER (1881) folgende Varietäten von *Rhus Coggygria* L.:

laevis (WALL.), *pubescens* (ENGLER), *cinerea* (ENGL.), *velutina* (WALL.).

Diese Varietäten unterscheiden sich durch die Anwesenheit oder das Fehlen einer Behaarung an den Blättern und Zweigen der Infloreszenz. In einer anderen Arbeit (1883) erwähnt ENGLER die gleichen vier Abarten, jedoch dieses Mal von *Cotinus Coggygria* SCOP. und gibt ihre geographische Verbreitung an.

In den neueren Floren finde ich diese Varietäten nicht angegeben, weder bei HALASCY (1901—1908) für Griechenland, noch bei HAYEK (1931) für den Balkan, noch bei FIORI (1909—1912) für Italien. ROUY (1893—1913) erwähnt sie auch nicht für Frankreich, JAVORKA (1925) nicht für Ungarn. Auch finden wir sie nicht bei POSPICHAL (1897 bis 1899) für das frühere österreichische Küstengebiet angeführt.

Jedoch erwähnen VELENOVSKY (1891) und STOYANOFF und STEFANOFF (1933) bei Varna und Philippopel in Bulgarien einen *Rhus Cotinus* L. var. *arenaria* WRZB. mit behaarten Blättern und Infloreszenzzweigen.

Welche von diesen Varietäten kommen in Griechenland vor? Diese Frage würde ein um so größeres Interesse erwecken, als eine gewisse Korrelation zwischen dem Grade der Behaarung und dem Gehalt an Gerbstoffen in den Blättern festgestellt worden ist (KRUSSER 1940 u. a.) und wir daraufhin einen Schluß auf die Möglichkeit und Rentabilität der Gewinnung von Gerbstoff aus den Blättern von *Cotinus Coggygria* auf dem Balkan ziehen könnten.

Die von mir in Griechenland gesammelten und sich im Herbier Boissier in Genf befindlichen Exemplare von *Cotinus Coggygria* gehören sämtlich zur var. *laevis* WALL. Sie wurden an folgenden Orten gesammelt: Konitsa in Epiro; Insula Korfu-Pantokrator et Achilleion; Skulikaria in Epiro, Keramidi in monte Pelion; inter Keramidi et Polydendri; Litochoron in radice montis Olympi; prope Lavra in monte Athos; Hagia Rumeli in Sphakia in insula Creta.

Außerdem fand ich zu dieser Varietät gehörende und aus Griechenland stammende Exemplare in den Genfer Herbarien, und zwar: Cephallenia, leg. HELDREICH (H. B. B.)*, Attica, in monte Parnetho reg. inferior prope Dekeleia, leg. HELDREICH (H. B. B.; H. Burn.) ad var. pubescentem vergens**, Boeotie, leg. HELDREICH (H. B.); in dumetis, distr. Janina, Epirus, leg. BALDACCI (H. Burn.); Fetitza prope Njausta, leg. DIMONIE, Macédoine (H. Del.); ferner Attica, Mt. Parnes-Sphaca, leg. GUIOL. (H. Gr.).

In Kleinasien habe ich die var. *laevis* unweit von Honaz bei Denizli gefunden. Die var. *laevis* findet sich auch in den Gegenden nördlich von Griechenland wie folgt:

Balkan: Prope Sarajevo (H. B. B.), Andouwista, leg.? (H. B.), Bosnien, Trebovics, leg. O. v. MÖLLENDORFF (H. Burn.), Hercegovina, leg. PANTOCSEK (H. Burn.), Kragujewatz, leg. DIMITRIVIC (H. Gr.).

Dalmatien und Istrien: Dalmatia, leg. POTT (H. B.); Fiume, leg. NOE (H. B.); Spalato in montosis sylvaticis circa Castelvecchio, leg. OTTO KREBS (H. Gr.), et ad var. *pubescentem* (ENGL.) vergens**. Mons Sparchotte bei Triest, leg. C. TECHET (H. Gr.); Fiume, Sušak, grasige, sonnige Abhänge gegen Tersetto, leg. VONČINA.

Österreich: Alle Exemplare aus Österreich in den Genfer Herbarien und im Herbar der Universität Graz gehören zur var. *laevis*, wie z. B.

---

* Die Abkürzungen bedeuten: H. B. = Herbarium Boissier; H. B. B. = Herbarium Barbey-Boissier; H. Del. = Herbarium Delessert; H. Burn. = Herbarium Burnat. Alle in Genf. H. Gr. = Herbarium des Institutes für systematische Botanik an der Universität in Graz.

** Von mir bestimmt.

Gumpoldskirchen bei Wien, leg. DICHTL (H. Burn.), Baden und Vöslau bei Wien, (H. G.) von verschiedenen Botanikern gesammelt.

Ebenso gehören zur var. *laevis* alle im H. Gr. befindlichen Exemplare aus der Steiermark, wie Steinbrück, Graschnitztal, Tüffer-Untersteiermark, Humberg bei Tüffer, Voč ad Pöltschach, Wotschberg.

Auch das im H. Burn. befindliche und von ČETINA in der Stiria inferior gesammelte Exemplar gehört zur var. *laevis*.

Ungarn: Schwabenberg bei Ofen, leg. STEINITZ (H. Burn.); Levasbereny, leg. TAUSCH (H. Del.); Balaton, Tihany, Weinberge, leg. EVERS (H. Gr.).

Italien: Alle Exemplare von *Cotinus Coggygria* aus Italien in den Genfer Herbarien gehören zur var. *laevis* (WALL.). Hierher gehören auch die Pflanzen aus Bozen, den Bergamasker Alpen, vom Comersee, auch die Pflanzen aus dem H. Gr. in Mori, Tirol, sowie in Muralto-Trient von EVERS gesammelt.

Krain: In locis montis Skolj in valle Reka, solo calcareo 400 m s. m. mense maio leg. JUSTIN. In locis rupestribus montis Krim prope Labacum, sole calcareo 800 m s. m. mense junio. det. PAULIN (beide aus dem H. Gr.).

Schweiz: Alle Exemplare aus der Schweiz (Tessin, Wallis), die sich in den Genfer Herbarien befinden, gehören zur var. *laevis* (WALL.) ENGL.

Frankreich: Alle Exemplare in den Genfer Herbarien, die in Frankreich gesammelt wurden, wie z. B. Savoien-Grenoble, Aix-les-Bains, Le luc (Var), Vallee d'Aran; Pyrenäen, Eszterel, gehören zur var. *laevis* (WALL.) ENGL.

Aus Asien können wir außer den Exemplaren aus Kleinasien auch die aus Syrien (H. Del.) und aus Afghanistan, leg. AITCHINSON (H. B. B.) stammenden Exemplare zur var. *laevis* (WALL.) ENGL. rechnen.

Im Osten des Areals der var. *laevis* beginnt das der var. *pubescens* ENGLER.

Wir finden solche behaarte Exemplare, die zu dieser Varietät *pubescens* gehören, schon in den östlichen Teilen des Balkans, wie z. B. Banat, Grebenacz, leg. WIERBICKI (H. B.), in Bulgarien in Sliven und bei Varna (H. Burn.), leg. et det. SCHNEIDER. Aus der Krim finden wir Exemplare aus der Umgebung von Sudak, leg. CAILLIER (H. Burn. und H. B. B.). Aus dem Kaukasus finden wir Exemplare aus Kislowodsk, leg. LITWINOW, aus Borshom, leg. BROTHERUS (H. Burn. und H. B. B.). Aus Kleinasien haben wir folgende Exemplare Mons Nur, iter Cilicus-Kurdicus, leg. KOTSCHY (H. B.) und aus Gorge du Guzel-Dere, Mersina, leg. BALANSA? (H. B.). Aus Syrien: Syria borealis, leg. HAUSSKNECHT (H. B.).

Die var. *velutina* (WALL.) und Übergangsformen zu dieser finden wir in Indien. Solche Übergangsformen habe ich von folgenden Stellen gesehen: Pandjab inter Solon et Dagahai, regio pentapontica, leg. DRUM-

MOND, et Siwalik et Jaunsar (India), leg. SHAMBU NATS KAUL. Beide Exemplare befinden sich im H. Del.

Das Herbier Boissier in Genf besitzt zwei Exemplare der var. *velutina* (WALL.) ENGL.: Simla, western Himalaya, leg. SCHLAGINTWEIT, et Kurwa pani, India, leg. SAMSON SITHLING.

Die var. *cinerea* ENGL. habe ich aus folgenden Stellen gesehen: „Chine, montagnes a l'est de Peking, leg. SERRE" (H. Del.), und „Borshom, leg. BROTHERUS" (H. B. B.).

Auf Grund der gesonderten Verbreitungsareale der var. *pubescens* und der var. *laevis* würde ich vorschlagen, diese beiden Varietäten von *Cotinus Coggygria* zu Unterarten zu erheben. Die var. *velutina* und die var. *cinerea* würden weiter als Varietäten beibehalten werden, doch läßt es sich wegen der geringen Anzahl von Vergleichungsexemplaren nicht feststellen, zu welcher der beiden Unterarten sie gehören.

Wir würden folglich folgende Gliederung *Cotinus Coggygria* erhalten:

subsp. *laevis* (WALL.) C. RGL.;
subsp. *pubescens* (ENGLER) C. RGL.

Dazu gehören noch die var. *cinerea* (ENGL.) und die var. *velutina* (WALL.).

Verbascum.

Ich verdanke die Bestimmung der *Verbascum*-Arten der Liebenswürdigkeit von Herrn Prof. Dr. SV. MURBECK in Lund. Ich habe in das Verzeichnis nur die *Verbascum*-Arten aufgenommen, die von Standorten stammen, die wenig bekannt sind oder die in der Monographie von MURBECK (1933) fehlen.

Verbascum phlomoides L. In regione alpina montis Ossa Thessaliae. Prope Arnaea in Macedonia occidentali. Prope Pungakia in Eurytania.

Verbascum phlomoides L. var. *subferrugineum* MURB. In graminosis montis Vermion supra Naussa. Prope urbem Naussa (ad var. *subferrugineum* accedens).

Verbascum niveum TEN. subsp. *pannosiforme* (STJ.) MURB. In graminosis montis Chortiatis prope Thessaloniki.

Verbascum macrurum TEN. Prope Psychro (Lassithi) in insula Creta. In pinetis in decliviis montium Lassithi in insula Creta. In planitie Omalo in insula Creta. Neue Fundorte für Kreta.

Verbascum longifolium TEN. *β-pannosum* (VIS.) MURB. Prope viam, in graminosis in monte Vitchi prope urbem Kastoria Macedoniae orientalis.

Verbascum longifolium TEN. forma inter *β-pannosum* (VIS.) MURB. et *γ-Samaritani* (HELDR.) MURB. In pratis in monte Vermion supra Naussa.

Verbascum epixanthinum Boiss. et Heldr. *α-taygeteum* (Hal.) Murb. In monte Oeta in regione alpina.

Verbascum Mucronatum Lam. In graminosis prope Ephesus in Asia Minore.

Verbascum undulatum Lam. *α-eu-undulatum* Murb. In phrygana prope Vatsi in insula Andros. prope viam, Psachna in insula Euboea.

Verbascum undulatum Lam. *β-integrifolium* Griseb. In herbidis in cacumine montis Pentelikon.

Verbascum lasianthum Boiss. In decliviis siccis montis Iki Kardaš prope Izmir in Asia Minore.

Verbascum banaticum Roch. apud. Schrad. In prato arido prope Konitsa in Epiro. Prope Arnaea in Macedonia occidentali.

Verbascum speciosum Schrad. In graminosis in monte Vermion supra Naussa.

Verbascum cheiranthifolium Boiss. var. *Heldreichii* (Boiss.) Murb. In saxosis in regione alpina montis Honaz Dagh in Asia Minore.

Verbascum botuliforme Murb. In regione alpina montis Ossa Thessaliae.

Verbascum Dimonici Velen. In regione silvatica supra Konitsa. Bisher im Epirus unbekannt, jedoch aus dem östlichen Mazedonien bekannt. Siehe das Areal bei Murbeck (1939).

Verbascum abietinum Borbas. Prope Chaliki in monte Peristeri in Epiro. Neuer Fundort.

Verbascum Blattaria L. var. *gracilipes* Murb. In prato prope viam. Pungakia in Eurythania.

Solidago Virgaurea L. alpina Murith.

Diese Pflanze hatte ich früher (Regel 1942) unter dem Namen *Solidago Virgaurea* L. var. *lapponica* (With.) Wahlenb beschrieben. Wie mich aber Dr. A. Becherer, Genf, aufmerksam macht, gehört die Priorität dem Namen var. *alpina* Murith, denn Murith hat im Guide botanique du Valais p. a 98 vom Jahre 1810 als erster diese Pflanze als Varietät beschrieben, während Withering sie, allerdings noch früher, im Jahre 1796 als Art beschrieben hatte.

Die griechische Pflanze gehört also zur Varietät *alpina* Murith und muß als solche in den Florenwerken des Landes Eingang finden.

Nichtsdestoweniger will ich den Namen var. *lapponica* (With.) Wahlenb für diejenigen alpinen Formen von *Solidago Virgaurea* L. reservieren, die im nördlichen Europa vorkommen. Allerdings ist die Frage der Behaarung der Stengel und der Blätter nicht entschieden, sagt doch Briquet in seiner Flore des Alpes Maritimes, daß die Merkmale der größeren oder geringeren bis vollständigen Kahlheit der Stengel, der Grad der Blattbreite und der Grad der größeren oder geringeren Ausbildung der Infloreszenz sehr oberflächlich sind, wie aus den Kulturen hervorgeht.

Sollten sich jedoch die nordischen Formen von denen des Mittelmeergebietes merklich unterscheiden, so wäre eine Trennung der Art in zwei selbständige Varietäten, die var. *alpina* MURITH des Südens und die var. *lapponica* WITH. des Nordens, wohl gerechtfertigt.

Nun fand ich im botanischen Garten von Dr. LEMPERG in Hatzendorf in der Steiermark eine *Solidago Virgaurea*-Form, die nach Aussagen von Dr. LEMPERG schon mehrere Jahre im genannten Garten aus Samen kultiviert wird, die vom botanischen Garten in Kirow auf der Halbinsel Kola stammen und sich die ganze Zeit hindurch in der Kultur als samenbeständig erwiesen hat. Die Pflanze hat vollständig kahle Stengel und Blätter. Es ist jedenfalls die nordische var. lapponica.

Centaurea.

Folgende *Centaurea*-Arten wurden von Dr. ANDREANSKY, Budapest, bestimmt:

Centaurea cana S. et S. In regione alpina Montis Olympi Bithynici; Asia Minor.

Centaurea salonitana VIS. In monte Pelion supra Portaria, Graecia; in decliviis siccis prope Sveti Naum, Ochrida, Macedonia; in decliviis siccis regionis viniferae in monte Parnassus prope Arachova, Graecia.

Centaurea salonitana VIS var. *subinermis* BOISS. ex HELDR. In decliviis montis Vitchi, Macedonia; in graminosis inter Zygos et Malakassi, Thessalia; in phrygana prope Konitza, Epirus, Graecia; Lutra Kavassala, in ripa fluminis Sarantoporos, Epirus, Graecia.

Centaurea pannosa DC. In rupibus, Iviron, Athos, Graecia.

Centaurea Spruneri BOISS. et HELDR. ssp. *eu-Spruneri* HAY. var. *Minoa* (HELDR.) HAY. In pascuis prope Karpenision, Graecia.

Centaurea Cyanus L. In agro in decliviis mintis Olympi Bithynici Asia Minor.

Centaurea Guicciardii BOISS. In graminosis prope Delphi, Graecia.

Centaurea mixta DC. In herbidis insulae Samos.

Centaurea cuneifolia S. et S. Prope Gevgeli, Macedonia, Graecia, in ruderatis.

Centaurea cuneifolia S. et S. var. *pallida* (FRIV.) HAY. In graminosis prope Eleuthero, Epirus, Graecia; prope viam inter Malakassi et Meteora, Thessalia, Graecia; in herbosis, prope Vlache Kastania, Thessalia, Graecia.

Centaurea affinis FRIV. var. *peloponnesiaca* HAL. In juniperetis regionis alpinae inferioris montis Oeta, Graecia; in herbidis prope Karpenision, Graecia; in herbosis in decliviis montis Baba, Epirus, Graecia.

Centaurea affinis FRIV. var. *peloponnesiaca* HAL. *β-microcephala* HAL. In graminosis in decliviis montes Oeta, Graecia.

Centaurea Grisebachii NYM. In decliviis montis Olympi prope Naum Spilia in pineto, 1600 metr. alt. Graecia.

Centaurea attica NYM. Die Fundorte für den Epirus sind neu. Die mit ? bezeichneten Fundorte beziehen sich auf Pflanzen, deren Bestimmung mit ? bezeichnet wurde. In phrygana prope Konitza, Epirus, Graecia; in ripa fluminis Sarantoporos, prope Lutra Kavassala, Epirus, Graecia; in phrygana prope Konitza, Epirus, Graecia; in graminosis in monte Lycabettos, Graecia ?; in pratis alpinis montis Chortiatis prope Thessaloniki ?

Centaurea graeca GRISEB. var. *Ceccariniana* (BOISS. et HELDR.) HAL. In graminosis prope Kastoria, Macedonia, Graecia.

Centaurea Orphanidea HELDR. et SART. var. *thessala* (HAUSSKN.) HAL. In graminosis prope Portaria, Pelion, Graecia.

Centaurea deustiformis ADAM ? (*C. ptarmicaefolia* HAL.). In pascuis alpinis regionis alpina, montis Smolika, Graecia; in regione alpina montis Smolika; in prato alpino, ibidem.

Centaurea deusta TEN. In regione subalpina, prope Chaliki, Epirus; in herbidis insulae Korfu.

Centaurea deusta TEN. var. *concolor* (DC.) HAY. In graminosis prope Prespa, Macedonia; in decliviis montis Avgo, Epirus, Graecia.

Centaurea Formanekii HAL. Prope Arnaea, Chalkidice, Macedonia. Weitere Fundorte dieser bisher nur von Demir Kapu in Mazedonien bekannten Pflanze sind unbekannt.

Centaurea Jacea L. var. *Weldeniana* (RCHB.) BRIQU. In ripa fluminis Sarantoporos prope Lutra Kavassala, Epirus, Graecia; Supra Kalentini in herbosis regionis mediterranicae, Epirus, Graecia; prope Konitza, Epirus, Graecia; in regione mediteranica montis Peristeri, Epirus, Graecia.

Centaurea solstialis L. In herbosis regionis silvaticae, Parnassus, Graecia; prope Baladiz (Buldur), Asia Minor; in phrygana prope Gavrion in insula Andros; in graminosis in monte Chortiatis, Graecia; in regione mediterranica montis Peristeri, Epirus, Graecia.

Centaurea Calcitrapa L. Naussa, Macedonia, in ruderatis.

Centaurea cariensis BOISS. In rupestribus in summa montis Honaz Dagh, alt. 2000 metr. Vil. Denizli, Asia Minor.

Centaurea affinis C. *cariensis* BOISS. Ibidem.

Centaures drabifolia S. et S. ? In rupestribus montis Honaz Dagh prope Denizli, Asia Minor, alt. 2330 metr.

Centaurea drabifolia S. et S. In cacumine montis Honaz Dagh, Asia Minor, alt. 2500 metr. et in rupestribus montis, alt. 2300 metr.; in regione alpina montis Olympi Bithyn ici.

Centaurea idaea BOISS. et HELDR. In graminosis Omalo, insula Creta.

Centaurea spec. ign. In agris prope pagum Aiwan, Thessalia, Graecia.

Onopordon.

Onopordum illyricum L. In graminosis vallis fluminis Smigos prope Petrila, Epirus, Graecia.

Benutzte Literatur.

BRIQUET, J.: In BURNAT, Flore des Alpes maritimes. Vol. V. Genève et Bâle 1913—1915.

ENGLER, A.: Über die morphologischen Verhältnisse und die geographische Verbreitung der Gattung *Rhus*, wie der ihr verwandten, lebenden und ausgestorbenen *Anacardiaceae*. Botan. Jahrbücher I. Leipzig 1881.

— *Burseraceae* et *Anacardiaceae* in De Candolle Monographiae Phanerogamarum IV. Paris 1883.

FIORI, A. e PAOLETTI, G.: Flora analitica d'Italia II. Padova 1900/1901.

HALASCY, E.: Conspectus Florae Graecae. I—III. Lipsiae 1901—1910.

HAYEK, A.: Prodromus Florae peninsulae Balcanicae. II. Bd. Dahlem bei Berlin 1931.

JAVORKA, S.: Flora Hungarica. Budapest 1924/1925.

KRUSSER, O. W.: O powyschenii effektiwnosti plantacij skumpii. Sowiet plant industry record Nr. 4. Moskau-Leningrad 1940. (Russisch.)

MURBECK, S.: Monographie der Gattung Verbascum. Lund 1933.

POSPICHAL, E.: Flora des Österreichischen Küstenlandes. Leipzig und Wien 1891—1899.

REGEL, C.: Florae Graecae Notulae I et II. Candollea VIII et IX. Genève 1941/1942.

ROUY, G.: Flore de France. Asnières-Paris 1893—1913.

STOYANOFF, N. et STEFANOFF, B.: Flore de la Bulgarie. Sofia 1924—1927.

VELENOVSKI, J.: Flora Bulgarica. Prag 1891.